

ROYAUME DE BELGIQUE



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

BRE



BE 1008063A

NUMERO DE PUBLICATION : 1008063A3

NUMERO DE DEPOT : 09500007

Classif. Internat. : D06B

Date de délivrance le : 09 Janvier 1996

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 04 Janvier 1995 à 15H55 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : IDEAL
rue Alexandre Dumas 65, F-69500 VAULX EN VELIN(FRANCE)

représenté(e)(s) par : PLUCKER Guy, OFFICE KIRKPATRICK S.A., Avenue Wolfers 32 - B
1310 LA HULPE.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : UTILISATION D'UN SACHET POUR LE CONDITIONNEMENT D'UN COLORANT OU PIGMENT TEXTILE PULVERULENT.

INVENTEUR(S) : Jacquet Agnès, quai Joseph Gillet 16, F-69004 Lyon (FR); Fourty Catherine, rue Guillothe 5, F-69100 VILLEURBANNE (FR)

PRIORITE(S) 05.01.94 FR FRA 9400060

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 09 Janvier 1996
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L
Directeur.

Utilisation d'un sachet pour le conditionnement d'un colorant ou pigment textile pulvérulent.

L'invention concerne l'utilisation d'un sachet comprenant un substrat insoluble dans l'eau et au moins un scellement sensible à l'eau à des températures relativement basses pour conditionner un produit pulvérulent destiné à teindre le linge immergé dans l'eau et libérer celui-ci au contact de l'eau.

La teinture à usage non professionnel est aujourd'hui présentée soit sous forme de poudre, soit sous forme de liquide conditionnés dans des tubes, des flacons, des sachets plastiques totalement étanches, des étuis chemisés ou des barquettes thermo-formées nécessitant, avant utilisation, l'ouverture manuelle du conditionnement et l'introduction du produit dans la machine à laver.

Dans ces présentations, les opérations d'ouverture du contenant et d'introduction du produit peuvent donner lieu à des taches accidentelles, sur la peau de l'utilisateur, ou sur son entourage.

D'autre part, en raison de la pulvérulence et de la très faible granulométrie de la poudre de teinture, des poussières colorées ("picots") peuvent se déposer sur les bords de la machine à laver utilisée pour une opération de teinture et risquent de provoquer des taches accidentelles sur les textiles lors d'utilisations suivantes.

En évitant tout contact direct, toute manipulation, et tout risque de diffusion, l'utilisation d'un sachet du type mentionné ci-dessus pour la présentation de la teinture en poudre présente un progrès certain.

Cette présentation permet en outre de proposer à l'utilisateur des pré-dosages précis de colorants permettant d'obtenir le plus exactement

possible la teinte souhaitée ; teinte qui dépend, entre autres, pour une quantité de teinture donnée, de la nature et du poids du tissu à teindre.

On connaît des articles détergents utilisables en machine à laver automatique comprenant un
5 sachet fermé renfermant un produit détergent.

Ainsi, EP 0 011 502 décrit un produit détergent comprenant une composition particulière de détergent contenue dans un sac fermé insoluble à l'eau,
10 mais perméable à celle-ci, comprenant une couche protectrice en un matériau soluble dans l'eau ou un matériau insoluble dans l'eau mais éliminable par celle-ci.

EP 0 246 897 décrit un sachet scellable destiné à libérer une substance dans de l'eau soumise à
15 une agitation comprenant au moins un scellement se désintégrant dans l'eau à des températures de 40°C ou moins sous l'influence d'une agitation mécanique.

EP 0 479 404 décrit un sachet composite destiné à renfermer un détergent formé d'une pellicule
20 de base soluble dans l'eau comportant sur sa surface extérieure une couche discontinue d'un second matériau plastique moins hydrosoluble que la pellicule de base, le film composite étant capable de se disperser dans de l'eau légèrement agitée à une température souhaitée sans
25 laisser de résidus visibles sur le linge.

Cependant, tous ces modes de réalisation se rapportent à des sachets destinés à contenir un détergent susceptible d'être libéré dans l'eau de lavage, notamment dans une machine à laver le linge.

30 Or, les détergents sont par leur nature et leur fonction des produits ne présentant qu'un faible nombre de similitudes avec les colorants et pigments utilisés en teinture.

Ainsi, les colorants ou pigments utilisés
35 pour la teinture du linge s'appliquent sur des tissus

propres, modifient l'état primitif de la fibre (par adsorption ou réaction chimique), dépendent pour leur action de la nature de la fibre, laquelle a une importance fondamentale, des conditions opératoires (fonction, durée de contact avec l'eau, pH), et se présentent sous forme d'une poudre de faible granulométrie (0,2 μm à 50 μm) très pulvérulente ayant une forte tendance à provoquer des taches accidentelles, et peuvent s'utiliser en mélange. Au contraire, les détergents s'appliquent à des

5
10
15
20
25
30
35

tissus salis, ne modifient pas l'état primitif de la fibre, ne dépendent pas pour leur mode d'action de la nature de la fibre, et se présentent sous forme d'une poudre dont la granulométrie est nettement plus élevée que celle des colorants ou pigments utilisés en teinture.

L'invention a pour objet l'utilisation, pour le conditionnement d'un colorant ou pigment textile pulvérulent, d'un sachet comprenant un substrat insoluble dans l'eau perméable à l'eau et au moins un scellement sensible à l'eau, de manière que le contenu du sachet soit libéré par contact du sachet avec l'eau, et sous agitation mécanique.

Le sachet peut être formé à l'aide d'un matériau pelliculaire insoluble dans l'eau en papier, en tissé ou non tissé ou en un matériau plastique. Un matériau approprié pour former le sachet est un non-tissé réalisé à partir de fibres naturelles ou synthétiques, ou d'un mélange de telles fibres, par exemple des fibres de polyamide, polyester, polyacryliques, en acétate de cellulose, polyéthylène, polypropylène, PVC, PVdC (polychlorure de vinylidène) ou cellulosiques, notamment des fibres polyester de 60 g/m².

Lorsque l'on utilise un matériau pelliculaire sans revêtement supplémentaire, la taille des pores du substrat pelliculaire doit être telle que le substrat ne laisse pas passer le matériau pulvérulent (pigment ou

colorant) qu'il contient. Ainsi, la taille des pores est comprise entre 1 et 50 μm en fonction de la granulométrie de la poudre utilisée pour la teinture.

Avantageusement, la porosité à l'air est inférieure à 1 $\text{l/m}^2/\text{s}$.

Le grammage du non-tissé est avantageusement de l'ordre de 10 à 100 g/m^2 , de préférence 60 g/m^2 .

Le sachet peut être formé à partir d'une pellicule unique repliée sur elle-même ayant une section tubulaire ou à partir de deux pellicules liées entre elles au niveau des bords parallèles.

Par exemple, le sachet peut être formé d'une feuille unique pliée en deux parties égales scellées au niveau de trois des bords ou à partir de deux feuilles scellées au niveau des quatre bords, pour obtenir un sachet de forme rectangulaire ou carrée.

Avantageusement, le sachet est adapté pour s'ouvrir dans l'eau de teinture à des températures déjà aussi basses que 15-20°C et sous agitation mécanique, par exemple par désintégration d'au moins un scellement formé avec un adhésif soluble dans l'eau.

Selon un mode de réalisation préféré, le scellement est formé d'un mélange :

(1) d'un composant soluble dans l'eau à des températures de 15°C à 20°C ;

(2) d'un composant thermo-scellable, par exemple comme décrit dans EP 0 246 897.

Des composés solubles dans l'eau à des températures de 15-20°C sont de préférence les polycarboxylates, les polyacrylamides, les éthers de cellulose, la polyvinylpyrrolidone, l'alcool polyvinylique, l'amidon et ses dérivés, notamment une dextrine, ou un polyacrylate, ou leurs mélanges. Un exemple préféré est un copolymère polyacrylate de méthyle/polyacrylate de butyle dans la proportion 80/20.

Le composant thermo-scellable peut être l'acétate de polyvinyle, un copolymère acétate de vinyle/éthylène ou un polyacrylate. Avantageusement, le composant thermo-scellable est un mélange d'un polymère d'oxyde d'éthylène et d'un copolymère acétate de vinyle/alcool vinylique.

Le composant thermo-scellable a avantageusement une température de thermo-collage comprise entre 100 et 200°C.

La proportion des composants (1) et (2) dans le mélange formant le scellement varie suivant le temps au bout duquel est souhaitée la rupture ou l'ouverture du sachet, une proportion élevée du composant thermo-scellable conduisant à un scellement demeurant intact pendant une durée d'immersion dans l'eau plus longue qu'un scellement préparé en employant une proportion moindre du composant thermo-scéllable.

L'homme du métier est à même de déterminer les proportions appropriées à l'aide de simples mesures de routine.

Des rapports appropriés du composant hydrosoluble au composant thermo-scellable vont de 50:1 à 1:50, de préférence 20:1 à 1:20, et mieux encore de 5:1 à 1:5 sur la base du poids sec.

Les proportions sont adaptées pour que le sachet s'ouvre en moins de cinq minutes lorsqu'il est mis en contact avec l'eau sous agitation mécanique ou manuelle.

Le composant thermo-scellable est de préférence sous la forme d'une émulsion contenant de 40 à 55% en poids de solides.

Le composant soluble dans l'eau de la composition de scellement est de préférence sous forme d'une solution contenant de 10 à 60% en poids de solides.

Les deux composants sont mélangés pour former

un mélange de scellement ayant de préférence une viscosité à 25°C de 1000 à 6000 cps.

Le mélange de scellement peut être appliqué au niveau des bords du support insoluble dans l'eau.

5

Avantageusement, le mélange des composants (1) et (2) est appliqué sur tout ou partie d'une face de la pellicule formant substrat, celle-ci devenant lors du pliage de la pellicule ou l'assemblage de deux pellicules la face interne du sachet.

10

Le mélange de scellement est appliqué sous une face du substrat non soluble dans l'eau et séché pour former un revêtement suffisamment souple pour ne pas se craqueler lors du pliage du substrat, dans le cas où celui-ci est formé d'une seule feuille qui est ensuite pliée.

15

La fermeture du sachet est réalisée de préférence à l'aide de barres thermiques, le sachet étant soudé sur deux côtés parallèles dans le cas où le substrat est formé d'une seule feuille pliée en deux, ou sur trois côtés dans le cas où le substrat est formé de deux feuilles.

20

Le pigment ou colorant pulvérulent destiné à la teinture du linge est alors introduit dans le sachet par l'ouverture restée libre, à raison de quelques grammes à quelques dizaines de grammes, puis les bords libres sont soudés à l'aide de barres thermiques, comme expliqué précédemment.

25

La température de thermo-scellage est comprise entre 100 et 200°C.

30

La largeur de la soudure est comprise entre 1 et 7 mm.

Le sachet placé dans l'eau froide (ou chaude) permet par dissolution rapide du composant hydrosoluble l'ouverture du sachet par rupture des scellements et la

35

diffusion de la matière colorante dans l'eau d'immersion du linge.

Le sachet renfermant la teinture pulvérulente peut être utilisé dans un récipient quelconque contenant
5 une quantité d'eau déterminée et le linge à teindre, ou peut être placée dans le tambour d'une machine à laver le linge en présence d'une quantité définie de linge.

Les avantages de l'invention sont notamment :

- d'éviter à l'utilisateur un contact avec le
10 produit ;
- un dosage précis du colorant ou pigment ;
- une absence d'émission de poussières colorées qui pourraient éventuellement salir des textiles ;
- 15 - une facilité de mélange ;
- une manipulation du sachet sans risque de dissolution de celui-ci au contact des doigts ;
- une facilité d'utilisation ;
- un conditionnement facile à éliminer (de
20 faible volume).

On donnera ci-après un exemple de réalisation de l'invention.

25

EXEMPLE

Une pellicule de forme rectangulaire (17 cm x 6,2 cm) de fibres non-tissées 100% polyester, de grammage 60 g/m² de forme rectangulaire enduite d'un mélange 5:2 de polyvinylpyrrolidone et d'acétate de
30 polyvinyle à raison de 35 g/m² est pliée suivant une ligne de pliure parallèle aux petits bords et située à mi-longueur du rectangle, de manière à ce que la couche d'enduction soit placée à l'intérieur de la structure pliée. Les grands bords parallèles sont soudés deux à
35 deux à l'aide de barres thermiques placées à une distance

de 4 mm de l'extrémité des bords à une température de 130°C.

15 g de teinture tissu "classic" sont déposés à l'intérieur du sachet ; les petits bords libres sont
5 soudés comme décrit précédemment pour les grands bords.

Le sachet est disposé dans le tambour d'une machine à laver le linge contenant 400 g de linge à teindre. La machine est programmée sur un cycle chaud. Le sachet contenant la teinture s'ouvre après un temps
10 de contact de 3 minutes avec de l'eau à 20°C après le début de la mise en action du tambour de la machine à laver.

REVENDICATIONS

1. Utilisation, pour le conditionnement d'un colorant ou pigment textile pulvérulent, d'un sachet
5 comprenant un substrat insoluble dans l'eau perméable à l'eau et au moins un scellement sensible à l'eau, de manière que le contenu du sachet soit libéré par contact du sachet avec l'eau, et sous agitation mécanique.

2. Utilisation selon la revendication 1,
10 caractérisée en ce que le substrat est du papier, un tissé ou un non-tissé, ou une matière plastique sous forme d'une feuille.

3. Utilisation selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le scellement est
15 réalisé par thermo-scclage.

4. Utilisation selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le scellement est formé d'un mélange :

(1) d'un composé soluble dans l'eau à des
20 températures de 15°C à 20°C ;

(2) d'un composant thermo-scclable.

5. Utilisation selon la revendication 4, caractérisée en ce que le mélange est appliqué sur tout ou partie de la surface interne du sachet.

25 6. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le substrat est formé de fibres polyester ayant un grammage de 60 g/m².

7. Utilisation selon l'une des revendications
30 précédentes, caractérisée en ce que le sachet et le linge à teindre sont mis en contact l'un avec l'autre dans une machine à laver ou dans un récipient quelconque muni d'un moyen d'agitation mécanique.



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE
établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BO 5411
BE 9500007

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X	DE-U-91 02 442 (HOECHST) * revendications 1-4; figures 1-7 * ---	1,2	D06B19/00
X	DE-U-90 02 975 (HOECHST) * revendications 1-5; figures 1-7 * ---	1,2	
A	CH-A-85 171 (CIBA-GEIGY) * le document en entier * ---	1	
A	DE-A-20 26 935 (HÜTTNER) ---		
A	FR-A-2 243 828 (DICKINSON ROBINSON) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			D06B D06P
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur	
4 Juillet 1995		Petit, J-P	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

BO 5411
BE 9500007

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

04-07-1995

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE-U-9102442	23-05-91	DE-U- 9002975	13-09-90
		FR-A- 2659295	13-09-91

DE-U-9002975	13-09-90	DE-U- 9102442	23-05-91
		FR-A- 2659295	13-09-91

CH-A-85171		AUCUN	

DE-A-2026935	09-12-71	AUCUN	

FR-A-2243828	11-04-75	GB-A- 1480328	20-07-77
		DE-A- 2444140	20-03-75
		JP-A- 50076393	23-06-75
